Spider Com. Descripción y principales funcionalidades.-

Este documento recoge las principales funcionalidades de la solución de cerraduras electrónicas de alta seguridad Spider Com

©Baussa 2014

INDICE

Spider Com. Descripción y principales funcionalidades.- 1

INDICE 2

Descripción y principales funcionalidades del sistema Spider Com.- 3

Arquitectura tipo de una instalación de Cerraduras Electrónicas de Alta Seguridad SpiderCom.- 3

Cerraduras Electrónicas de Alta Seguridad.- 3

Teclados de apertura para el usuario.- 4

Contacto magnético o sensor puerta.- 4

Caja de conexiones.- 4

Consola de petición de aperturas.- 5

Unidad de comunicaciones (UDC).- 6

Software de gestión.- 7

Transmisión de Eventos al centro de Gestión de Alarmas y a Sistemas de Terceros.- 9

Gestión de Claves de Usuario.- 10

Claves De Emergencia.- 11

Funciones lógicas.- 12

©Baussa 2014

Descripción y principales funcionalidades del sistema Spider Com.-

El sistema Spider Com es una solución hardware y software que permite a cliente controlar de forma remota un gran número de instalaciones dotadas de cerraduras electrónicas de alta seguridad.

Arquitectura tipo de una instalación de Cerraduras Electrónicas de Alta Seguridad SpiderCom.-

En cada oficina se puede implantar tantas cerraduras como contenedores de efectivo se quieran gestionar de forma remota, siendo el número variable y dependiendo de cada oficina. El máximo soportado por el BUS de datos es de 28 cerraduras Spider, dos consolas de petición de apertura o CPAs, y hasta 8 dispositivos MIOs para el control de acceso y esclusamiento de las puertas de acceso a los recintos de carga del efectivo.

Las comunicaciones entre la cerradura y los diferentes elementos de la instalación como teclados, consolas de petición de apertura remota y otros dispositivos hardware y software son cifradas, al igual que las comunicaciones entre la red de cerraduras de cada oficina y el Centro de Gestión de Alarmas.

La comunicación entre las diferentes cerraduras permite de forma segura controlar la apertura y cierre de los diferentes contenedores conforme al estado de los demás. Así como por otro tipo de funciones, o programaciones de calendario u horarios.

La comunicación de las cerraduras con el Centro de Gestión de Alarmas debe de realizarse mediante la red de datos. El sistema está preparado para compartir la red de datos VPN del cliente, utilizando exclusivamente una única dirección IP para cada oficina, sin tener en cuenta el número de cerraduras instaladas en la misma.

Cerraduras Electrónicas de Alta Seguridad.-

Su función es la de retardar la apertura del contenedor y asegurar posteriormente el cierre seguro del mismo.

El Sistema Spider Com permite conocer en todo momento el estado de puerta, cerrada, entornada o abierta. Esto es posible gracias a la interacción del pestillo de la cerradura y del magnetico de puerta o sensor puerta que se instala en el marco de la puerta del contenedor.

Las cerraduras pueden instalarse en cualquiera de los contenedores de efectivo que actualmente gestiona la entidad.

Estas cerraduras son gestionables de forma remota a través de un software único Spicomplus III R8x que permite desde el Centro de Gestión de Alarmas, conocer el estado en todo momento de los diferentes contenedores y modificar diferentes parámetros de configuración y funcionamiento, por cada cerradura de forma independiente. En la cerradura quedan almacenadas hasta 9 claves de usuario de 7 dígitos, además de las semillas para la generación de claves de emergencia o de apertura inmediata.

©Baussa 2014

Teclados de apertura para el usuario.-

Es la interfaz de usuario con la cerradura, está fijado en la puerta o en el marco del elemento de almacenamiento seguro (contenedor de efectivo) que permite la introducción de la clave para efectuar las operaciones de inicio y cancelación del retardo, para la apertura y cierre de la cerradura electrónica al tiempo que informa del estado de la misma.

Los elementos que forman el teclado de cara al usuario son:

- Teclado de 12 teclas con retro iluminación.
- Piloto tricolor para indicar el estado de la cerradura.
- Avisador acústico.

Las principales funciones del teclado serán:

- Introducción de clave de apertura para abrir la cerradura electrónica.
- Cerrar la cerradura electrónica.
- Monitorizar el estado de la cerradura mediante piloto tricolor y avisador acústico.
- Resetear la cerradura a la que se encuentra conectado.
- Realizar el cambio de claves de usuarios.

Opcionalmente se puede utilizar un teclado PROCOM con Display que permite mostrar mensajes al usuario y añadir funcionalidades adicionales en la propia instalación. A este teclado con display lo llamamos ProCom

Contacto magnético o sensor puerta.-

Se instalar en cada contenedor y conectado con la cerradura un sensor puerta que permite evitar el cierre en falso o puerta entornada.

Caja de conexiones.-

Con este dispositivo se inter conectan las cerraduras electrónicas a la red de datos de las cerraduras, e incluye alimentación y elementos de protección eléctrica para la cerradura a la que está conectada.

©Baussa 2014

Consola de petición de aperturas.-

Se trata del elemento interfaz entre el usuario y la red de cerraduras. Desde la consola de petición de aperturas remotamente podemos, mediante una clave, iniciar y anular retardos para aperturas y cierres de cerraduras. Permite además el bloqueo de los contenedores e informa del estado de todas las cerraduras que forman la red.

La consola de petición de aperturas se instala en un puesto de trabajo, de forma que los empleados no tienen que desplazarse a cada contenedor de efectivo para iniciar los retardos, ni preocupase del tiempo que resta del mismo.

Los elementos que forman la Consola de Petición de Aperturas de cara al usuario son:

- Pantalla táctil auto configurable, con un interface de uso sencillo mediante iconos, con una alta resistencia y ergonomía adecuada que permite el ajuste por ejemplo del brillo o la calibración de la misma.
- Caja de conexión a datos y alimentación

Las funciones que ofrece la consola de petición de aperturas son:

- Informar del estado de las cerraduras y del sistema en general. Mostrar el estado de cada contenedor y de las alarmas técnicas configuradas tales como, fallo de alimentación, batería baja, puerta abierta, fallo de comunicación con los dispositivos y otros.
- Lanzar peticiones para iniciar retardos de apertura de las cerraduras, anular retardos, activar el sistema (Opción Supervisor).
- Los 4 usuarios posibles de la consola pueden disponer de todas o parte de las funcionalidades dependiendo de los permisos asignados a cada uno.
- Las claves de los usuarios de Consola pueden enviar clave de coacción al centro de control. Esta clave de coacción no detiene el proceso de inicio de retardo.
- Dar de alta usuarios en la consola de la oficina y cambiar las claves de usuarios de esta consola.

- Muestra los tiempos pendientes de retardo para cada contenedor y avisar de su finalización. Es posible recibir señales acusticas en la consola para por ejemplo fin de tiempo de retardo.
- Permite realizar algunas de las funciones de mantenimiento de los dispositivos como el ajuste horario, asignar cerraduras, reiniciar el sistema, modificar la configuración de las comunicaciones IP modificando parámetros como IP local, Mascara, Gateway y Puerto de Comunicaciones.

©Baussa 2014

Unidad de comunicaciones (UDC).-

En primer lugar, es el elemento que integra todas las comunicaciones en la red de cerraduras proporcionando además la conexión con redes de comunicación LAN/WAN TCP/IP.

Facilitará la interconexión entre todas las cerraduras de la oficina, y el resto de elementos (teclados, Consolas de petición de apertura.). Además permite la transmisión de alarmas hacia el software de gestión remoto del Centro de Gestión de Alarmas, y de forma local hacia paneles de alarma. La UDC está preparada para integrarse con dispositivos de terceros como paneles de alarma, autómatas, video grabadores… mediante TCP/IP

Los puertos de comunicaciones/IO que proporcionan son:

- Conexión a la red Wan/Lan mediante una puerta Ethernet con soporte para comunicaciones TCP/IP.
- Conexión a Internet mediante módem RTC o GSM (OPCIONAL)
- Conexión a central de alarmas incorporando salidas de alarma y entradas.
- Control de saca para cajas de transito.
- Bloqueo remoto, anulación remota de retardo, salida de coacción

La UDC es también el elemento que aporta la lógica de configuración, programaciones de horarios de apertura, festivos locales y nacionales, permisos de usuario, calendarios y otras características como la apertura múltiple, las opciones de supervisor, o el almacenamiento en memoria de las transacciones que podrán ser recuperadas por el software remotamente.

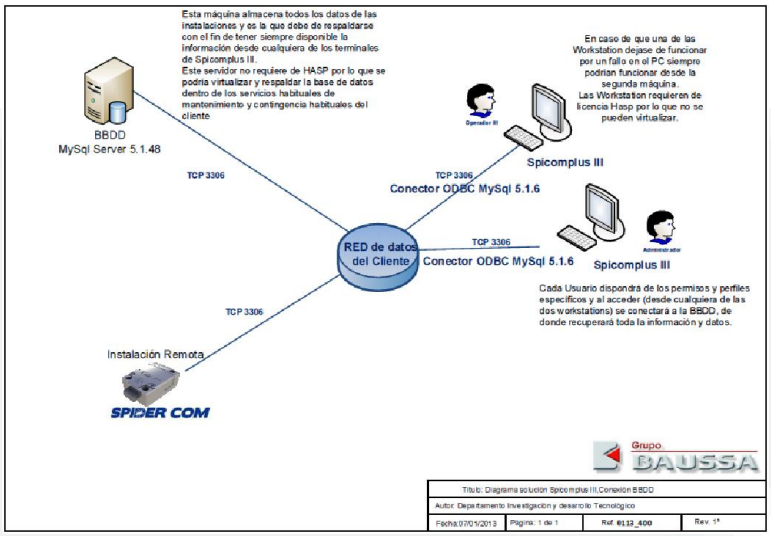
Ya por ultimo la UDC se encarga de transmitir los diferentes eventos al Centro de Gestión de Alarmas.

La alimentación está centralizada para proporcionar energía a toda la red de cerraduras. Incluye la batería de 12V recargable para alimentar la red de cerraduras en caso de fallo de alimentación a la red. La fuente de alimentación está supervisada por la propia UDC.

©Baussa 2014

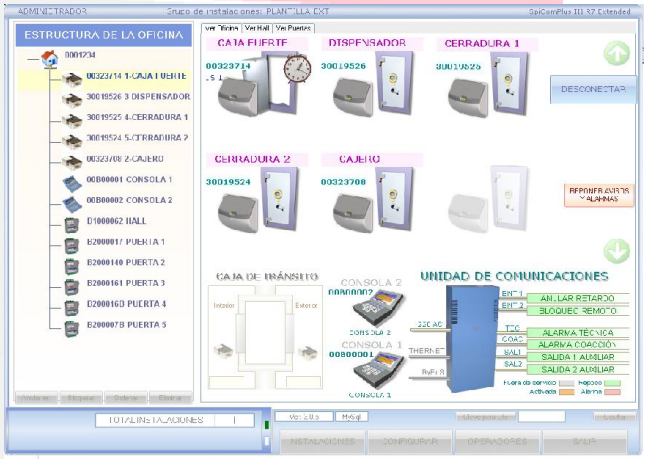
Software de gestión.-

El software de gestión dispone de diferentes módulos principales que permiten mediante el acceso a una base de datos, añadir/eliminar/modificar/ diferentes instalaciones remotas de cerraduras electrónicas, que comunican con el centro de gestión de alarmas, desde el que se configurarán y administrarán de forma individual o por grupos.


Esta máquina almacena todos los datos de las instalaciones y es la que debe de respaldarse con el fin de tener siempre disponible la información desde cualquiera de los terminales de Spicomplus III.
Este servidor no requiere de HASP por lo que se podría virtualizar y respaldar la base de datos dentro de los servicios habituales de mantenimiento y contingencia habituales del cliente.
BBDD
MySql Server 5.1.48
TCP 3306
En caso de que una de las Workstation dejase de funcionar por un fallo en el PC siempre podrían funcionar desde la segunda máquina.
Las Workstation requieren de licencia Hasp por lo que no se pueden virtualizar.
Spicomplus III
TCP 3306
Conector ODBC MySql 5.1.6
RED de datos del Cliente
TCP 3306
Conector ODBC MySql 5.1.6
Spicomplus III
Cada Usuario dispondrá de los permisos y perfiles específicos y al acceder (desde cualquiera de las dos workstations) se conectará a la BBDD, de donde recuperará toda la información y datos.
TCP 3306
Instalación Remota
SPIDER COM
Grupo BAUSSA
Título: Diagrama solución Spicomplus III Conexión BBDD
Autor: Departamento Investigación y desarrollo Tecnológico
Fecha:07/01/2013
Página: 1 de 1
Ref. ej.13_400
Rev. 1ª

Funciones básicas

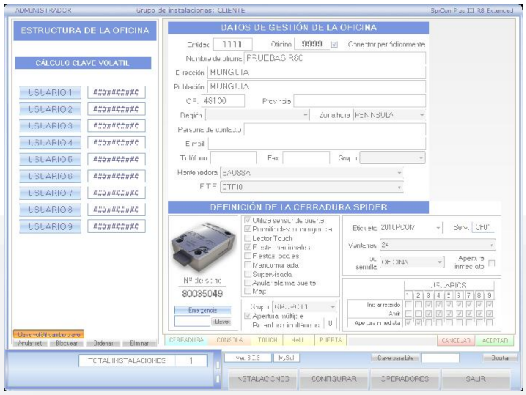
- El software permite instalar los diferentes módulos en diferentes maquinas. Estas maquinas pueden tomar diferentes roles dependiendo de su función Acceso y gestión, Programación, Informes…
- La arquitectura del sistema permite desde ubicar un único puesto centralizado (Standard Alone) con una BDD principal y módulos de operaciones, a centralizar la base de datos en un servidor dedicado y atacar a esta desde diferentes equipos simultáneamente, arquitectura centralizada.
- Permite personalizar los datos administrativos de la oficina asignándole diferentes zonas horarias, cambios de horario verano invierno de forma automatizada, asignarlas a una zona geográfica ye incluir todos los datos de contacto necesarios.
- Los usuarios de los diferentes módulos pueden jerarquizarse y determinar que funciones dentro de cada modulo pueden acceder, por ejemplo la generación de claves de emergencia, la sincronización de datos y programaciones de la oficina…
- Es capaz de mostrar gráficamente el estado de los contenedores de cada oficina, permitiendo interactuar remotamente con cada uno de ellos.
- Es capaz de recuperar las incidencias de cada instalación, aperturas, cierres, operaciones de los usuarios y recibir el estado de alarma y el estado de las comunicaciones de la oficina junto con el de los dispositivos del sistema, en tiempo real.
- Las programaciones de los diferentes contenedores podrán generarse y aplicarse dependiendo de los permisos de los diferentes operadores de sala. Estas programaciones permitirán crear diferentes calendarios anuales de festivos, nacionales, locales, y especiales. También facilitará la creación de ventanas de tiempo de apertura para los diferentes días de la semana aplicables a cada contenedor individualmente.



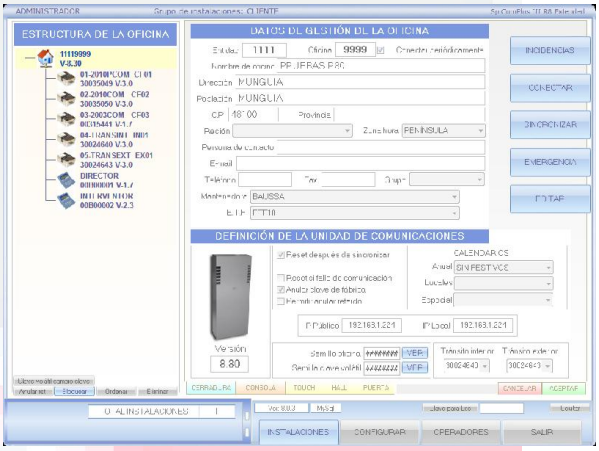
- EL software permite la planificación de tareas de forma diaria como la recogida de incidencias, la sincronización, el reseteo de alarmas en cola…
- Incluye un sistema de acciones globales que permite lanzar un cambio de permisos de usuario, un cambio de programaciones, de semillas o incluso de mantenedores y empresas de transporte de fondos asignados a un determinado grupo de instalaciones o a un determinado grupo de cerraduras.

©Baussa 2014

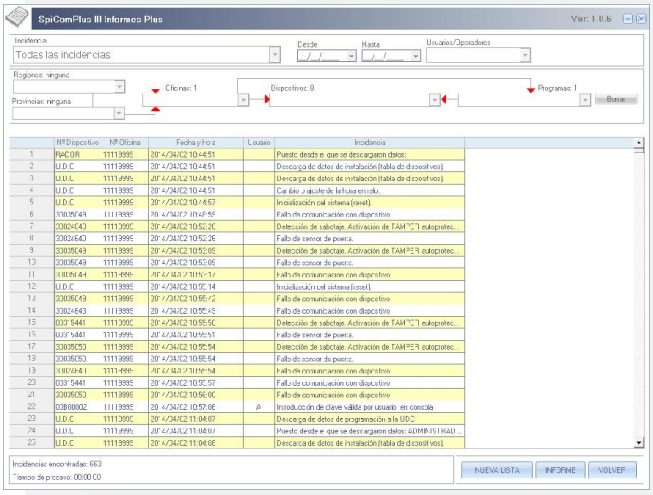
- Mediante módulo UTRMAIL de envío de mensajería podemos planificar el cambio de claves de un grupo de oficinas dos veces al año, indicando vía e-mail el procedimiento, los días de plazo para el cambio y mandar un informe al Centro de Gestión de alarmas para su conocimiento y control.



- El software incluye una herramienta desde el que facilitar la gestión de claves de apertura inmediata/emergencia, para la gestión de empresas de transporte de fondos, y empresas mantenedoras o dar soporte a las instalaciones. También se podrá forzar de forma controlada el cambio de claves de los usuarios de una oficina mediante diferentes métodos seguros.
- Desde el Centro de Gestión de Alarmas se puede bloquear y desbloquear las cerraduras de forma independiente, también se puede anular un retardo, en ningún caso abrir remotamente un contenedor, pero sí bloquear usuarios, modificar los permisos de usuario tanto de los teclados de apertura como de los usuarios de las consolas de petición, como de los operadores de sala.
- Contempla este software la actualización remota de los diferentes elementos hardware de la instalación mediante el volcado de firmwares y programaciones.
- Será posible programar desde el software acciones globales sobre el parque de instalaciones y cerraduras, que puedan ejecutarse de forma desatendida.
- Existe la posibilidad de sacar diferentes tipos de informes que permiten auditar en tiempo real o desde un histórico todo tipo de avisos, o acciones que han ocurrido o están ocurriendo en el conjunto del parque de cerraduras.



- El software recibe mediante UDP los diferentes avisos de alarma definidos en la configuración y permite mostrarlos y asignarles avisos sonoros para la atención por parte de los operadores de la sala de control.



©Baussa 2014

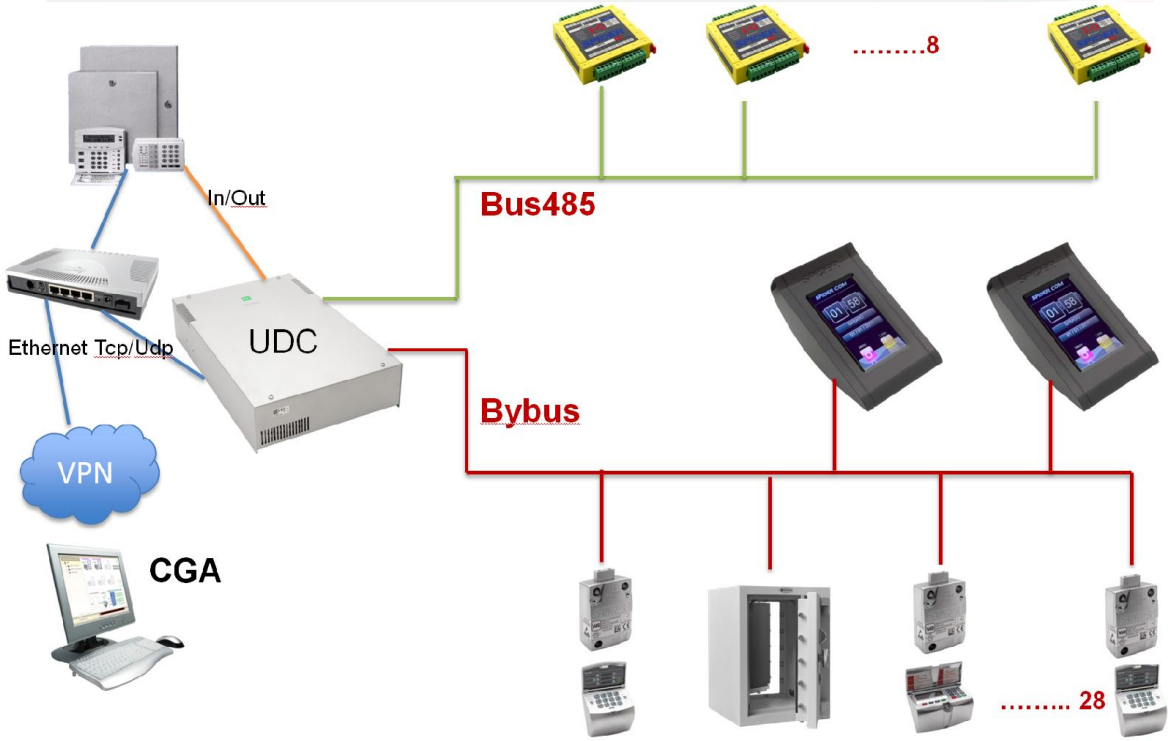
Transmisión de Eventos al centro de Gestión de Alarmas y a Sistemas de Terceros.-

Con el fin de poder monitorizar los diferentes eventos de alarma de que dispongan las cerraduras será necesario disponer de conexión remota (TCP/IP) sobre la instalación.

Existe la posibilidad de integrar los diferentes eventos, que transmiten las cerraduras de la red de oficinas, en el software de alarmas del Centro de Gestión de Alarmas mediante la red de datos IP de la Entidad y/o de forma adicional mediante inmótica (cableado físico) o también por TCP/IP, sobre dispositivos de terceros.

Se pueden monitorizar señales como;

- Estado online/offline de la red de datos
- Estado de las comunicaciones del bus de datos entre los diferentes elementos de la instalación.
- Estado en el que se encuentra la cerradura (reposo, liberada, expulsada, abierta, bloqueada por horario, fallo motor, Puerta abierta, Puerta entornada, exceso de tiempo puerta abierta, coacción)
- Versiones de software instaladas en los diferentes dispositivos (firmwares).
- El estado de la alimentación del sistema, estado de carga de batería del sistema
- Los números de serie y revisiones de los diferentes componentes de cada instalación.



©Baussa 2014

Gestión de Claves de Usuario.-

Clave de pruebas

Las claves de pruebas permiten realizar 60 introducciones de claves de apertura durante la instalación

El cambio de claves dispone de diferentes posibilidades dependiendo de las necesidades de cada cliente. Como norma común las claves de cada contenedor deben de implantarse desde el teclado del propio contenedor, con un procedimiento específico para cada caso.

Claves de usuario

Las claves implantadas en las cerraduras de los contenedores de efectivo deben de disponer de siete (7) dígitos más el usuario. Será posible en algunos casos específicos trabajar con claves de 4 dígitos en contenedores que así lo requieran sin necesidad de modificar el resto de los contenedores del parque de instalaciones. Los permisos de las claves se asignan por cada usuario permitiendo iniciar retardo, modificar su clave, confirmar la apertura tras un retardo, y abrir sin retardo. El número máximo de usuarios es 9.

Durante la puesta en funcionamiento del sistema los técnicos de campo implantarán las claves del sistema desde un usuario con permisos específicos al que se le podrán quitar dichos permisos de forma remota. Estas claves fijadas por los técnicos, pueden ser modificadas obligatoriamente o no, 24h después de la implantación, impidiendo al sistema a partir de las 24h la apertura del contenedor por un usuario que no haya modificado su clave original.

Cambio de claves de usuarios

El cambio de claves dispone de diferentes posibilidades dependiendo de las necesidades de cada cliente. Como norma común las claves de cada contenedor deben de implantarse, desde el teclado del propio contenedor, con un procedimiento específico para cada caso

El Centro de Gestión de Alarmas puede forzar el cambio de claves de los contenedores de una oficina a una fecha preestablecida o bajo demanda. Existe un modulo de software UTRMAIL, que permite generar avisos via e-mail a las diferentes oficinas y con copia a un Centro de Gestión avisando de que deben de modificar las claves de las cerraduras. El procedimiento obliga al usuario a modificar su clave, si cumplido el plazo no lo ha hecho no le permite abrir el contenedor.

Procedimiento Estándar de Cambio de Claves consiste en que o bien el usuario 1, aun desconociendo las claves del resto de usuarios es capaz de modificarlas, o que el resto de usuarios conociendo su clave implantada puede realizar desde el propio teclado del contenedor el cambio de su clave.

Procedimiento de Clave Volatil gestionado desde el Centro de Control tiene como principal caracteristica que no es necesario conocer la clave del usuario para modificar una clave ya implantada incluido la del usuario 1. El Centro de Control genera una clave volatil específica para cada usuario que le permite modificar su clave. Esta Clave Volatil no abre ni inicia retardo unicamente le permite al usuario entrar en el proceso de cambio de clave desconociendo la clave implantada.

Funciones especiales

Estas funciones están pensadas para aumentar la seguridad de los usuarios

Apertura mancomunada; Esta función obliga a que sean dos claves de usuario necesarias para abrir el contenedor. En una oficina pueden convivir cerraduras mancomunadas y no mancomunadas

Apertura supervisada; Obliga a que el usuario 9 de la cerradura tenga que introducir su clave en una de las cerraduras para que el sistema comience a operar.

Clave de Coacción; El sistema incluye la posibilidad de enviar una clave de coacción desde el teclado del contenedor sin detener el procedimiento de inicio de retardo o incluso la confirmación para la apertura del contenedor.

©Baussa 2014

Claves De Emergencia.-

Las claves de emergencia son claves variables que permiten realizar diferentes funciones, desde la anulación de un retardo, al cambio de una clave de usuario, o incluso la apertura inmediata del contenedor.

Para poder generar cada una de estas claves de emergencia el sistema dispone de 5 tipos de semillas diferentes ; OFICINA, VOLATIL, TRANSPORTE, SERVICIO y SMART KEY

- **La Clave Volatil** es asignada desde el centro de control y permite que un usuario determinado modifique su clave aun sin conocerla. Esta semilla es identica para todos los elementos de la oficina.
- **Las claves de Emergencia OFICINA.** Permiten anular el retardo de un contenedor y posteriormente confirmar con la clave de un usuario valida. Esta clave de emergencia puede ser de apertura inmediata o no. El software del CGA permite generar este tipo de claves, pueden definirse para que cambien cada 60min. o cada 5 min
- **Las claves de TRANSPORTE Y SERVICIO**. Estas semillas pueden aplicarse a las cerraduras por separado pudiendo o no ser operativas para una cerradura y para otra en la misma oficina no. Permiten ser utilizadas por empresas de transporte de fondos o por empresas mantenedoras con o sin intervención por parte del cliente final. El software del Centro de Control permite asignar este tipo de semillas, a cada contenedor.
  Las semillas son gestionadas por una empresa de transporte o servicio sin intervención del cliente final. Las empresas de transporte de fondos y las mantenedoras pueden adquirir el software *SpiKeys* para la gestión de las semillas y claves de emergencia tanto de transporte como de servicio.

Las claves de emergencia de OFICINA, TRANSPORTE y SERVICIO, requerirán o no de una clave de usuario para validar la apertura. Esto permite al cliente determinar si la apertura del contenedor es compartida con un usuario implantado o no.

- **La semilla SMARTKEY** permite a una empresa de transporte de fondos generar *Claves Randómicas* de apertura inmediata. Esta funcionalidad esta diseñada para sistemas Spider PROCOM (Sistemas con teclado con display en cajas de transferencia cajeros y recicladores que sean gestionados por empresas externas). Por un lado permite confirmar el depósito o retirada de una saca de un contenedor y finalmente asegurar el cierre desde la base de operaciones de la empresa de transporte de fondos gracias al software *SpiKeys*.

<u>Otras funciones</u>

Los sistemas Spider incorporan ya de serie en unos casos (modelo PROCOM de teclado Spider) y como opción en otros (Base Touch de superficie), lectores de llaves Dallas. Este tipo de elementos utilizados por las empresas de transporte de fondos y las empresas de mantenimiento, permiten anular el retardo de uno o varios contenedores de una instalación Spider sin necesidad de utilizar una clave de emergencia.

- **Touch Route** la funcionalidad TOUCH ROUTE permite a la empresa de transporte de fondos definir una ruta en la llave con los diferentes contenedores que el cliente final a determinado que se debe realizar el servicio de entrega o recogida de efectivo.

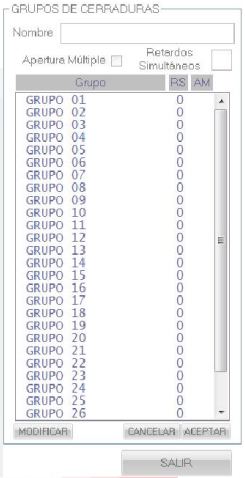
©Baussa 2014

Funciones lógicas.-

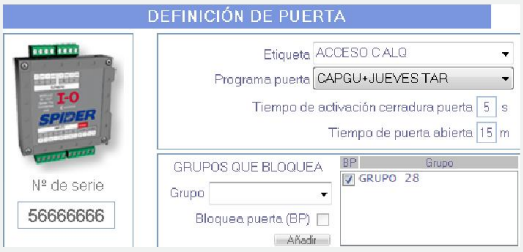
El sistema proporciona diferentes configuraciones capaces de controlar la apertura o cierre de los contenedores o incluso de los recintos en los que se encuentran los contenedores según criterios de programación y operativa del cliente.

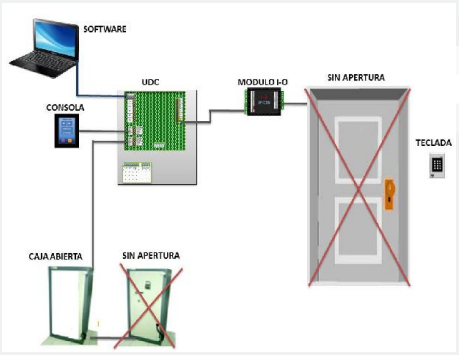
Algunas de las funciones son:

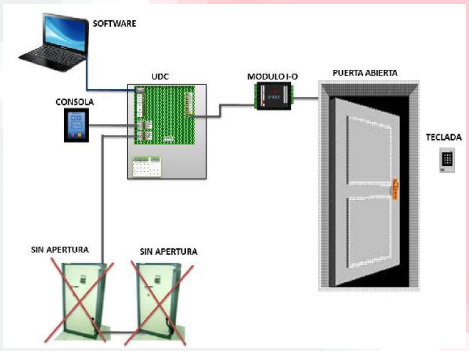
Apertura múltiple *o uno a la vez*; Este método permite la creación de grupos de contenedores en una oficina que pueden retardarse simultáneamente, mientras que otros contenedores solo pueden abrirse de uno en uno siempre que el resto se encuentren cerrados.



Limitación de acceso a las puertas de los recintos de contenedores de efectivo; será posible controlar el acceso a los diferentes recintos de contenedores según condiciones lógicas asociando elementos anti intrusión y/o según el estado de los contenedores, abierto, cerrado.







©Baussa 2014

Limitacion de acceso a puertas principales Sistema Hall y Esclusa; Desde la propia instalación Spider se pueden controlar por horario el estado de un sistema de puertas esclusadas e interactuar remotamente con estas. El sistema dispone además de la posibilidad de conectar diferentes elementos de seguridad para el control de presencia no deseada en recintos de cajeros.

©Baussa 2014